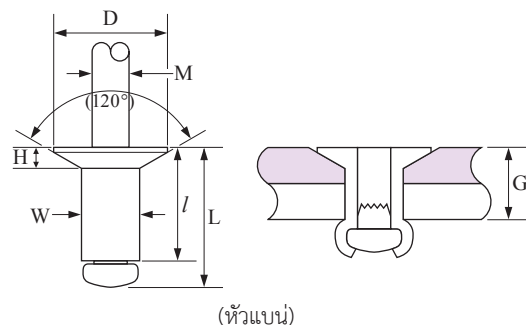
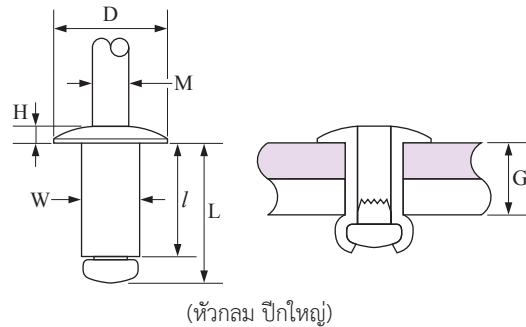


แบบมาตรฐาน

Rivet แบบมาตรฐาน ซึ่งหลายอุตสาหกรรมใช้สำหรับงานต่างๆ สำหรับการยึดติด rivet แบบมาตรฐานนี้เป็นที่ยอมรับของทั่วโลก



สัญลักษณ์ขนาดมาตรฐานและdrawing การยึดติด



รหัสชื่อเรียก

D AS 53

① ② ③

- ① รหัสรูปทรงปีก (D: หัวกลม, K: หัวแบน, LF: ปีกใหญ่)
- ② รหัสวัสดุ (AS, AA, SS, CS, and CC * อ้างอิงตารางมาตรฐาน)
- ③ รหัสขนาด (* อ้างอิงตารางมาตรฐาน)

ตารางมาตรฐาน AS

AS (sleeve: อลูมิเนียม A5154 / ไม่มีการชุบและHeat treatment, mandrel: สลวดเหล็กกล้า / ชุบสังกะสี)

ขนาด sleeve W (mm)	ขนาดรูนำ W (mm)	รหัสขนาด	ความหนาที่เหมาะสม G (mm)	l (mm)	L*2 (mm)	หัวกลม (mm)		หัวแบน (mm)		ปีกใหญ่*1 (mm)		M (mm)	ความทนทาน*3 (kN)	
						D	H	D	H	D	H		แรงดึง	แรงเฉือน
2.4	2.5	32	*4 0.5 ~ 3.2	5.7	7.5	4.7	0.8	4.7	0.9	—	—	1.5	0.61	0.44
		33	3.2 ~ 4.8	7.3	9.1									
		34	4.8 ~ 6.4	8.9	10.7									
		35	6.4 ~ 8.0	11.0	12.8									
3.2	3.3	41	0.5 ~ 1.6	4.9	7.0	6.4	1.0	6.4	1.1	8.0	1.0	1.85	1.34	0.90
		42	1.6 ~ 3.2	6.5	8.6									
		43	3.2 ~ 4.8	8.1	10.2									
		44	4.8 ~ 6.4	9.7	11.8									
		45	6.4 ~ 8.0	11.3	13.4									
		46	8.0 ~ 9.6	12.9	15.0									
		47	9.6 ~ 11.2	15.4	17.5									
		48	*4 11.2 ~ 12.8	17.1	19.2									
4.0	4.1	52	1.0 ~ 3.2	7.3	9.9	8.0	1.2	8.0	1.4	10.0	1.3	2.25	2.17	1.53
		53	3.2 ~ 4.8	8.9	11.5									
		54	4.8 ~ 6.4	10.5	13.1									
		55	6.4 ~ 8.0	12.1	14.7									
		56	8.0 ~ 9.6	13.7	16.3									
		57	9.6 ~ 11.2	15.3	17.9									
		58	11.2 ~ 12.8	16.9	19.5									
		4.8	4.9	62	1.6 ~ 3.2									
63	3.2 ~ 4.8			9.7	12.5									
64	4.8 ~ 6.4			11.3	14.1									
65	6.4 ~ 8.0			12.9	15.7									
66	8.0 ~ 9.6			14.5	17.3									
67	9.6 ~ 11.2			16.1	18.9									
68	11.2 ~ 12.8			17.7	20.5									
610	12.8 ~ 16.0			21.2	24.0									
612	16.0 ~ 19.2			24.4	27.2									
6.4	6.5			84	3.2 ~ 6.4	12.9	16.7	12.8	1.7	12.8	2.5	—	—	3.82
		86	6.4 ~ 9.6	16.1	19.9									
		88	9.6 ~ 12.8	19.3	23.1									
		812	12.8 ~ 19.2	25.7	29.5									

*1. ชิ้นงานที่มีปีกใหญ่เป็นสินค้าที่ผลิตตามคำสั่งซื้อ *2. ขนาด L เป็นค่าอ้างอิง *3. ค่าความทนทานนี้เป็นผลการทดสอบโดยบริษัทฟูคูอิเบียวาระเป็นผู้กำหนด
*4. กรณีหัวแบนจะเป็น 1.6 ~ 3.2mm

ตารางมาตรฐาน AA

AA(sleeve: อลูมิเนียม A5052 / ไม่มีการชุบและHeat treatment,
mandrel: อลูมิเนียม ลวดแบบความทนแรงดึงสูง / ไม่มีการชุบและHeat treatment)

ขนาด sleeve W (mm)	ขนาดรูนำ W (mm)	รหัสขนาด	ความหนาที่เหมาะสม G(mm)	l (mm)	L *2 (mm)	หัวกลม (mm)		หัวแบน (mm)		ปีกใหญ่ *1 (mm)		M (mm)	ความทนทาน *3 (kN)	
						D	H	D	H	D	H		แรงดึง	แรงเฉือน
2.4	2.5	32	1.6 ~ 3.2	5.5	7.3	4.7	0.8	4.7	0.9	—	—	1.6	0.36	0.31
		34	3.2 ~ 6.4	9.0	10.8									
3.2	3.3	41	0.5 ~ 1.6	5.2	7.2	6.4	1.0	6.4	1.1	8.0	1.0	2.0	0.91	0.66
		42	1.6 ~ 3.2	6.0	8.0									
		43	3.2 ~ 4.8	7.6	9.6									
		44	4.8 ~ 6.4	9.2	11.2									
		45	6.4 ~ 8.0	10.7	12.7									
		46	8.0 ~ 9.6	12.3	14.3									
		48	9.6 ~ 12.8	16.2	18.2									
4.0	4.1	52	*4 1.0 ~ 3.2	6.6	9.2	8.0	1.2	8.0	1.4	9.5	1.2	2.6	1.39	0.96
		53	3.2 ~ 4.8	8.2	10.8									
		54	4.8 ~ 6.4	9.7	12.3									
		56	6.4 ~ 9.6	12.9	15.5									
		58	9.6 ~ 12.8	16.1	18.7									
4.8	4.9	62	1.6 ~ 3.2	7.1	9.9	9.5	1.5	9.5	1.6	13.0	1.8	3.0	2.11	1.46
		64	3.2 ~ 6.4	10.3	13.1									
		66	6.4 ~ 9.6	13.5	16.3									
		68	9.6 ~ 12.8	16.7	19.5									
		610	12.8 ~ 16.0	19.8	22.6									
6.4	6.5	82	1.6 ~ 3.2	9.2	13.0	12.8	1.7	—	—	—	—	4.0	3.83	2.54
		84	3.2 ~ 6.4	12.6	16.4									
		86	6.4 ~ 9.6	16.6	20.4									
		88	9.6 ~ 12.8	20.5	24.3									
		812	12.8 ~ 19.2	26.0	29.8									

ตารางมาตรฐาน SS

SS (sleeve: เหล็กกล้า SWCH / โครเมต3, mandrel: ลวดเหล็กกล้าแข็ง / ชุบสังกะสี)

ขนาด sleeve W (mm)	ขนาดรูนำ W (mm)	รหัสขนาด	ความหนาที่เหมาะสม G(mm)	l (mm)	L *2 (mm)	หัวกลม (mm)		หัวแบน (mm)		ปีกใหญ่ *1 (mm)		M (mm)	ความทนทาน *3 (kN)	
						D	H	D	H	D	H		แรงดึง	แรงเฉือน
2.4	2.5	32	*4 0.5 ~ 3.2	5.7	7.5	4.7	0.8	4.7	0.9	—	—	1.5	0.94	0.78
		33	3.2 ~ 4.8	7.3	9.1									
3.2	3.3	41	0.5 ~ 1.6	4.9	7.0	6.4	1.0	6.4	1.1	8.0	1.0	1.92	1.73	1.43
		42	1.6 ~ 3.2	6.5	8.6									
		43	3.2 ~ 4.8	8.1	10.2									
		44	4.8 ~ 6.4	9.7	11.8									
		45	6.4 ~ 8.0	11.3	13.4									
		46	8.0 ~ 9.6	12.9	15.0									
		47	9.6 ~ 11.2	14.5	17.5									
		48	11.2 ~ 12.8	16.4	19.2									
4.0	4.1	52	*4 1.0 ~ 3.2	7.3	9.9	8.0	1.1	8.0	1.4	8.0	1.0	2.42	2.84	2.0
		53	3.2 ~ 4.8	8.9	11.5									
		54	4.8 ~ 6.4	10.5	13.1									
		55	6.4 ~ 8.0	12.1	14.7									
		56	8.0 ~ 9.6	13.7	16.3									
		57	9.6 ~ 11.2	15.3	17.9									
		58	11.2 ~ 12.8	16.9	19.5									
4.8	4.9	62	1.6 ~ 3.2	8.1	10.9	9.5	1.5	9.5	1.6	13.0	1.8	2.94	4.37	3.35
		63	3.2 ~ 4.8	9.7	12.5									
		64	4.8 ~ 6.4	11.3	14.1									
		65	6.4 ~ 8.0	12.9	15.7									
		66	8.0 ~ 9.6	14.5	17.3									
		67	9.6 ~ 11.2	16.1	18.9									
		68	11.2 ~ 12.8	17.7	20.5									
		610	12.8 ~ 16.0	20.9	24.0									
		612	16.0 ~ 19.2	24.1	27.2									
		6.4	6.5	84	3.2 ~ 6.4									
86	6.4 ~ 9.6			16.1	19.9									
88	9.6 ~ 12.8			19.3	23.1									
812	12.8 ~ 19.2			25.7	29.5									

*1. ชิ้นงานที่มีปีกใหญ่เป็นสินค้าที่ผลิตตามคำสั่งซื้อ *2. ขนาด L เป็นค่าอ้างอิง *3. ค่าความทนทานนี้เป็นผลการทดสอบโดยบริษัทฟุคิเบียวาระเป็นผู้กำหนด
*4. กรณีหัวแบนจะเป็น 1.6 ~ 3.2mm

แบบมาตรฐาน

ตารางมาตรฐาน CS

CS (sleeve: สแตนเลสประเภทออสเทนไนท์ / ไม่มีการชุบและ Heat treatment, mandrel: ลวดเหล็กกล้าแข็ง / ชุบสังกะสี)

ขนาด sleeve W (mm)	ขนาดรูนำ W (mm)	รหัสขนาด	ความหนาที่เหมาะสม G (mm)	l (mm)	L*1 (mm)	หัวกลม (mm)		หัวแบน (mm)		M (mm)	ความทนทาน*2 (kN)	
						D	H	D	H		แรงดึง	แรงเฉือน
3.2	3.3	41	0.5 ~ 1.6	4.5	6.9	6.4	1.0	—	—	2.0	2.59	2.20
		42	1.6 ~ 3.2	6.6	9.0			6.4	1.1			
		43	3.2 ~ 4.8	8.6	11.0							
		44	4.8 ~ 6.4	10.2	12.6							
		46	6.4 ~ 9.6	13.7	16.1			—	—			
48	9.6 ~ 12.8	17.7	20.1	0.8	—							
4.0	4.1	52	1.6 ~ 3.2	7.1	10.5	8.0	1.3	8.0	1.6	2.5	4.04	3.48
		53	3.2 ~ 4.8	8.6	12.0							
		54	4.8 ~ 6.4	10.2	13.6							
		56	6.4 ~ 9.6	13.9	17.3							
		58	9.6 ~ 12.8	17.7	21.1							
4.8	4.9	62	1.6 ~ 3.2	7.1	10.5	9.5	1.7	—	—	3.0	5.41	4.44
		64	3.2 ~ 6.4	10.8	14.2			9.5	1.9			
		66	6.4 ~ 9.6	14.0	17.4							
		68	9.6 ~ 12.8	17.2	20.6							
		610	12.8 ~ 16.0	20.0	23.4			—	—			
		612	16.0 ~ 19.2	23.6	27.1			1.2	—			

ตารางมาตรฐาน CC

CC (sleeve: สแตนเลสประเภทออสเทนนิติก (Austenitic) / ไม่มีการชุบและ Heat treatment, mandrel: ลวดสแตนเลสแบบความทนแรงดึงสูง / ไม่มีการชุบและ Heat treatment)

ขนาด sleeve W (mm)	ขนาดรูนำ W (mm)	รหัสขนาด	ความหนาที่เหมาะสม G (mm)	l (mm)	L*1 (mm)	หัวกลม (mm)		หัวแบน (mm)		M (mm)	ความทนทาน*2 (kN)	
						D	H	D	H		แรงดึง	แรงเฉือน
2.4	2.5	32	0.5 ~ 3.2	6.0	7.8	4.7	0.8	—	—	1.48	1.48	1.40
		34	3.2 ~ 4.8	8.8	10.7			—	—			
3.2	3.3	41	0.5 ~ 1.6	4.5	6.9	6.4	1.0	—	—	2.0	2.59	2.20
		42	1.6 ~ 3.2	6.6	9.0			6.4	1.1			
		43	3.2 ~ 4.8	8.6	11.0							
		44	4.8 ~ 6.4	10.2	12.6							
		46	6.4 ~ 9.6	13.7	16.1			—	—			
48	9.6 ~ 12.8	17.7	20.1	—	—							
4.0	4.1	52	1.6 ~ 3.2	7.1	10.5	8.0	1.3	8.0	1.6	2.5	4.04	3.48
		53	3.2 ~ 4.8	8.6	12.0							
		54	4.8 ~ 6.4	10.2	13.6							
		56	6.4 ~ 9.6	13.9	17.3							
		58	9.6 ~ 12.8	17.7	21.1							
4.8	4.9	62	1.6 ~ 3.2	7.1	10.5	9.5	1.7	—	—	3.0	5.41	4.44
		64	3.2 ~ 6.4	10.8	14.2			9.5	1.9			
		66	6.4 ~ 9.6	14.0	17.4							
		68	9.6 ~ 12.8	17.2	20.6							
		610	12.8 ~ 16.0	20.0	23.4			—	—			
		612	16.0 ~ 19.2	23.6	27.1			—	—			

*1. ขนาด L เป็นค่าอ้างอิง *2. ค่าความทนทานนี้เป็นผลการทดสอบโดยบริษัทฟุคิเอะเป็นผู้ออก

หมายเหตุ) (1) การชุบของ mandrel เหล็กกล้าจะเป็นการชุบสังกะสี กรณีลูกค้าต้องการชุบโครเมต3 สามารถสอบถามได้

(2) การชุบของ sleeve เหล็กกล้าเป็นโครเมต3

(3) สามารถผลิตสินค้าตามคำสั่งต่อไปนี้ (i) แบบ mandrel ดียวยาว (ii) แบบทาสีส่วนหัว (iii) ความหนาแผ่นวัสดุที่จะยึดติดเกิน 19.2mm

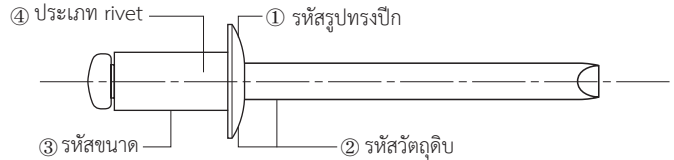
(4) ขนาดมาตรฐานอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพชิ้นงาน โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

(5) กรณีที่ความหนาของชิ้นงานที่จะยึดติดมีขนาดใหญ่เกินหรือขนาดใกล้เคียงกับค่าน้อยสุดของค่าที่ฟุคิเอะกำหนด สามารถปรึกษาเราได้

■ ความหมายของรหัสชื่อเรียก

D AS 53 □□

① ② ③ ④



- ① รหัสรูปทรงปีก : อ้างอิงด้านล่าง(ตารางที่1) (D:หัวกลม K:หัวแบน LF:ปีกใหญ่)
- ② รหัสวัสดุปีก : อ้างอิงด้านล่าง(ตารางที่2) (*กรณีเป็น AS: วัสดุปีกของ sleeve เป็นอลูมิเนียม วัสดุปีกของ mandrel เป็นเหล็กกล้า)
- ③ รหัสขนาด : อ้างอิงตารางคุณสมบัติเฉพาะของแต่ละ Rivet
- ④ ประเภทrivet : อ้างอิงด้านล่าง(ตารางที่3) (FX/CP/PL/GT) (*กรณีเป็นประเภทธรรมดา ไม่มีระบุ)

■ รหัสรูปทรงปีก(ตารางที่1)

รหัส	ประเภท	รูปทรง	ลักษณะพิเศษ
D	หัวกลม		รูปทรงที่มีปีกแบบธรรมดา
K	หัวแบน		ใช้ในกรณีที่ต้องการทำให้ผิวหน้าชิ้นงานเรียบ (ต้องการขัดผิวชิ้นงานให้เรียบเพื่อไม่ให้หัว rivet ยื่นออกมา)
LF	ปีกขนาดใหญ่		ประเภทที่มีปีกขนาดใหญ่ เหมาะสำหรับการยึดติดชิ้นงานนํ้า

■ รหัสวัสดุปีก(ตารางที่2)

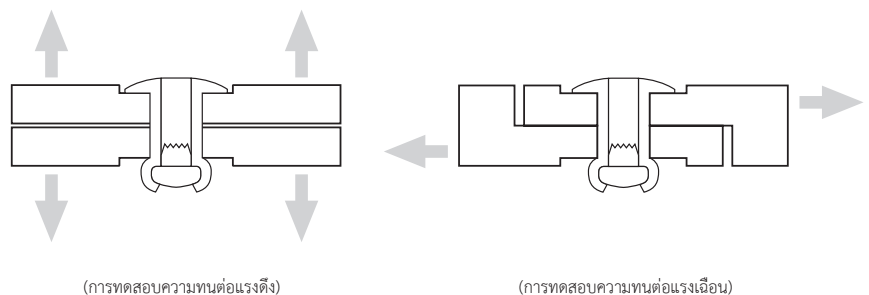
รหัส	วัสดุปีก sleeve	วัสดุปีก mandrel
AS	อลูมิเนียม A5154	ลวดเหล็กกล้าแบบแข็ง
AA	อลูมิเนียม A5052	ลวดอลูมิเนียมแบบความทนทานต่อแรงดึงสูง
SS	เหล็กกล้า SWCH	ลวดเหล็กกล้าแบบแข็ง
CS	สแตนเลสแบบAustenite	ลวดเหล็กกล้าแบบแข็ง
CC	สแตนเลสแบบAustenite	ลวดสแตนเลสแบบความทนทานต่อแรงดึงสูง

■ ประเภท rivet(ตารางที่3)

ประเภท	ลักษณะพิเศษ
ปแบบธรรมดา	เป็น Blind rivet ที่นิยมใช้ในหลายอุตสาหกรรมและยึดติดสิ่งของได้หลากหลายประเภท
FX	เพียงขนาดเดียวสามารถรองรับการยึดติดชิ้นงานที่มีความหนาหลากหลายได้โดยปรับความยาวของลำตัวในการยึดติด
CP	จะถูกประกอบกับฟลาเรซิน (polypropylene) เพื่อป้องกันอากาศไหลผ่าน
PL	ตอนที่จะยึดติดชิ้นงาน sleeve จะแตกออกเป็นสี่ชิ้นเหมือนดอกไม้บาน ตัวนี้เหมาะสมกับการยึดติดวัสดุแบบนํ้า
GT	สามารถยึดติดชิ้นงานได้โดยการขุดตัวเป็นขนาดกว้าง ทำให้มีแรงดึงในการประกอบชิ้นงานได้อย่างแน่นอนหนายิ่งขึ้น

■ วิธีการทดสอบความทนต่อแรงดึง • แรงเฉือน

เงื่อนไขของการทดสอบ	
[ชิ้นงานทดสอบ]	<ul style="list-style-type: none"> วัสดุปีก : แผ่นเหล็กกล้าที่มีการปรับผิวด้วยความร้อนแล้ว ความหนาของแผ่น : 80%-100%ของความหนาสูงสุดที่แนะนำ แนะนำ : ขนาดรูนำ: ขนาดรูนำที่
[เครื่องทดสอบ]	<ul style="list-style-type: none"> เครื่องทดสอบ : เครื่องที่เข้ามาตรฐาน JIS B 7721 ความเร็วทดสอบ : 15mm/min



- วิธีการทดสอบของความทนต่อแรงดึงและแรงเฉือนจะสอดคล้องกับ JIS B 1087
- ค่าความทนไขว้อยู่ในแค็ตตาล็อกเป็นผลการทดสอบที่บริษัทฟูคูอียะระเป็นผู้ออกทดสอบเองเพราะฉะนั้น มีโอกาสที่ค่าจะเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับวัสดุหรือความหนาของชิ้นงานด้วย ดังนั้นทุกครั้งที่ทำกรออกแบบต้องคำนึงถึงอัตราค่าความปลอดภัยไว้ที่มากกว่า 3 เท่า